







**JACQUARD DEVICE FOR A WEAVING LOOM**

**Patent number:** WO9910576  
**Publication date:** 1999-03-04  
**Inventor:** WADDLE JULIE (GB)  
**Applicant:** TEXTILMA AG (CH); WADDLE JULIE (GB)  
**Classification:**  
- international: D03C3/20; D03C3/24  
- european: D03C3/20, D03C3/24  
**Application number:** WO1998CH00345 19980818  
**Priority number(s):** DE19972015332U 19970826

**Also published as:**

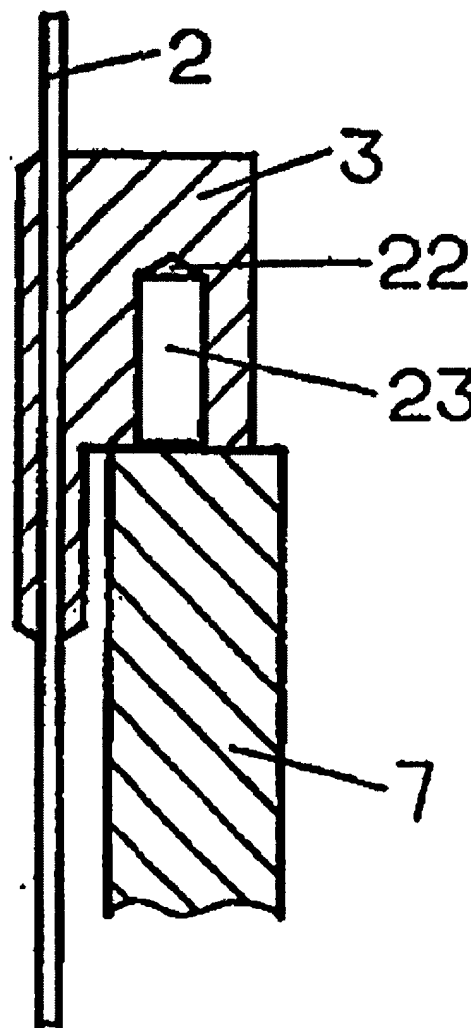
 DE29715332U (U1)

**Cited documents:**

 EP0736621  
 EP0098428  
 EP0723041  
 DE2203925  
 DE3500028  
more >>

**Abstract of WO9910576**

The invention relates to a Jacquard device, having a shedding device, which comprises two plates (2) that can move back and forth and that are fitted with a drive member (3), and two cutting edges (7), which can move back and forth and can be engaged with and disengaged from the plate drive member (3). A permanent magnet (23) designed to hold the plate on the cutting edges is arranged at the point of intersection between the plate (2) and the cutting edges (7). Said Jacquard device ensures contact between the plate and the cutting edges at high loom rotational speeds.



**Best Available Copy**

Express Label No.  
EV343685941US

**PCT**

WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Internationales Büro

INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup> :</b> <b>D03C 3/20, 3/24</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/10576</b> <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 4. März 1999 (04.03.99)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/CH98/00345 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 18. August 1998 (18.08.98)  <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 297 15 332.3      26. August 1997 (26.08.97)      DE  <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> TEXTILMA AG [CH/CH]; Seestrasse 97, CH-6052 Hergiswil (CH).  <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> WADDLE, Julie [GB/GB]; Park House, Windlestone, Rushyford, Durham DL17 0LF (GB).  <b>(74) Anwalt:</b> SPEICH, Francisco; Jakob Müller Technologie AG, CH-5070 Frick (CH).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> BR, CA, CN, CZ, JP, KR, RU, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	
<b>(54) Title:</b> JACQUARD DEVICE FOR A WEAVING LOOM <b>(54) Bezeichnung:</b> JAQUARDVORRICHTUNG FÜR EINE WEBMASCHINE  <b>(57) Abstract</b> <p>The invention relates to a Jacquard device, having a shedding device, which comprises two plates (2) that can move back and forth and that are fitted with a drive member (3), and two cutting edges (7), which can move back and forth and can be engaged with and disengaged from the plate drive member (3). A permanent magnet (23) designed to hold the plate on the cutting edges is arranged at the point of intersection between the plate (2) and the cutting edges (7). Said Jacquard device ensures contact between the plate and the cutting edges at high loom rotational speeds.</p> <b>(57) Zusammenfassung</b> <p>Die Jaquardvorrichtung hat eine Fachbildeinrichtung, welche jeweils zwei auf und ab bewegbare Platinen (2) mit einem Mitnehmerorgan (3) aufweist, und zwei Messer (7), das auf und ab bewegbar und mit dem Mitnehmerorgan (3) der Platinen in und ausser Eingriff bringbar ist. An der Schnittstelle von Platine (2) und Messer (7) ist ein Permanentmagnet (23) angeordnet, um die Platine am Messer zu halten. Bei dieser Jaquardvorrichtung ist der Kontakt zwischen Platine und Messer bei hohen Drehzahlen einer Webmaschine gewährleistet.</p> <div data-bbox="1071 1218 1323 1753"></div>		

Express Label No.  
EV343685941US

# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LJ	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

5    Jacquardvorrichtung für eine Webmaschine.

Die Erfindung betrifft eine Jacquardvorrichtung für eine Webmaschine gemäss dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Die Fig.1 zeigt eine bekannte Einrichtung zur Bildung eines Webfaches in Jacquardwebmaschinen. Die Einrichtung  
10 weist eine Jacquardvorrichtung mit einer Mehrzahl von Fachbildeeinrichtungen 1, die jeweils zwei auf und ab bewegbare Platinen 2 mit einem Mitnehmerorgan 3, zwei Festhalteelemente 4 für die Platinen und einen  
15 Elektromagneten 6 enthält, der zwischen Festhalteelementen angeordnet ist, um die Festhalteelemente mit den Platinen in und ausser Eingriff zu bringen und mit einer Mehrzahl von Messern 7, die auf und ab bewegbar und jeweils mit dem Mitnehmerorgan 3 an der Platinen in und ausser Eingriff bringbar sind sowie  
20 einen Webharnisch 8 auf, der mit der Fachbildeeinrichtung verbunden ist.

Die zwei Platinen 2 sind jeweils mit einem kinematischen Element 9 verbunden, das über eine Rolle 10 geführt ist und an der Rolle nicht dargestellte Mittel vorgesehen  
25 sind, um mindestens eine Harnischschnur 12 mit der Rolle 10 zu verbinden. An der Harnischschnur ist eine Litze 13 befestigt, die ihrerseits mit einem Gegenzugelement 14 verbunden ist. Das Gegenzugelement übt eine Kraft auf die Harnischschnur 12 aus, um die Litze in das Unterfach zu  
30 ziehen. Wird die Litze in das Oberfach gezogen, in dem

die Platine durch das Messer nach oben bewegt wird, wirkt diese Kraft der Bewegung entgegen. Wird die Litze in das Unterfach bewegt, in dem die Platine und das Messer nach unten bewegt werden, wirkt diese Kraft in der

5 Bewegungsrichtung. In beiden Fällen hat das Gegenzugelement auch die Aufgabe den Berührungskontakt zwischen Platine und Messer sicherzustellen.

Durch die Hebungen und Senkungen der Platinen treten Schwingungen an der Harnischschnur auf. Diese Schwingen

10 wirken sich bis zur Platine aus, sodass der Kontakt der Platine mit dem Messer nur teilweise oder garnicht erfolgt. Bei den bekannten Vorrichtungen werden Führungen vorgesehen, um die Schwingungen an der Platine zu begrenzen. Zu dem zusätzlichen Aufwand tritt noch Reibung

15 auf.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde eine Jacquardvorrichtung zu verbessern, um diese Nachteile zu beheben.

Diese Aufgabe wird Erfindungsgemäss durch die Merkmale

20 des Anspruches 1 gelöst.

Der Vorteil dieser Jacquardvorrichtung ist darin zu sehen, dass bei Webmaschinen mit hoher Drehzahl von 1500 U/min der Kontakt der Platine mit dem Messer gewährleistet ist.

Weitere Vorteile ergeben sich aus den abhängigen

25 Ansprüchen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der beiliegenden Zeichnungen erläutert.

Es zeigen:

Fig.1 Eine schematische Darstellung einer bekannten Einrichtung zur Bildung eines Webfaches;

5 Fig.2 eine Einzelheit A in Fig.1 mit einer Erfindungsgemässen Ausbildung der Schnittstelle Platine - Messer;

Fig.3 eine Einzelheit A in Fig.1 mit einer anderen Erfindungsgemässen Ausbildung der Schnittstelle Platine - Messer;

10 Fig.4 eine Einzelheit A in Fig.1 mit einer weiteren Erfindungsgemässen Ausbildung der Schnittstelle Platine - Messer und

15 Fig.5 eine Einzelheit A in Fig.1 mit einer weiteren Erfindungsgemässen Ausbildung der Schnittstelle Platine - Messer.

Wie die Fig.2 zeigt, ist an der Platine 2 ein Mitnehmerorgan 3 aus Kunststoff angebracht, das in die Laufbahn des Messers ragt. Das Messer 7 besteht aus Metall. Im Mitnehmerorgan 3 ist eine Ausnehmung 22  
20 ausgebildet. Ein stabförmiger Permanentmagnet 23 ist in dieser Ausnehmung 22 so befestigt, dass eine Stirnfläche des Permanentmagneten bündig mit der Unterseite des Mitnehmerorgans 3 ist.

Bei der in Fig.3 gezeigten Ausführung ist ein  
25 Mitnehmerorgan 25 an der Platine 2 befestigt. Das Mitnehmerorgan ist als Haken ausgebildet und besteht aus Kunststoff. Bei dieser Ausführung ist ein Messer 26 vorgesehen, dessen Oberseite komplementär zur Form des Hakens 25 ausgebildet ist. Im Haken 25 ist ein  
30 stabförmiger Permanentmagnet 27 mit einer geneigten

Stirnfläche so befestigt, dass dessen Stirnflächen bündig mit der Hakenfläche ist.

- Die Fig.4 zeigt eine Ausführung, die sich von der gemäss Fig.3 durch die Ausbildung und Anordnung eines
- 5 Permanentmagneten 31 unterscheidet. Bei dieser Ausführung ist ein Permanentmagnet 31 in einem Ansatz 33 des Mitnehmerorgans befestigt. Der Permanentmagnet 31 ist eine Platte, die bündig mit der Oberfläche des Ansatzes 33 angeordnet ist.
- 10 Bei der Ausführung gemäss Fig.5 ist ein Mitnehmerorgan 35 aus Metall an der Platine 2 befestigt und ein Permanentmagnet 36 an der Oberseite eines Messers 37 befestigt. Hierzu ist ein Aufnahmeteil 38 für den Permanentmagneten auf dem Messer angeordnet. Der
- 15 Permanentmagnet ist plattenförmig ausgebildet und bündig mit der Oberfläche des Aufnahmeteiles 38 angeordnet.

- Die Anordnung der Permanentmagnete muss so ausgebildet sein, dass einerseits der Permanentmagnet durch den Aufprall des Messers 7,26,37 auf das Mitnehmerorgan
- 20 3,25,37 nicht beschädigt wird und andererseits der Luftspalt zwischen der Stirnfläche des Permanentmagnet und dem Messer nicht zu gross ist, um den magnetischen Widerstand zu begrenzen.

Patentansprüche

1. Jacquardvorrichtung für eine Webmaschine, mit einer Mehrzahl von Fachbildeeinrichtungen (1), welche  
5 jeweils zwei auf und ab bewegbare Platinen (2) mit Mitnehmerorgane (3,25,26,35) zwei Festhalteelemente (4) für die Platinen und einen Elektromagneten (6) aufweist, der zwischen Festhalteelementen angeordnet ist, um die Festhalteelemente mit den Platinen in und  
10 ausser Eingriff zu bringen und mit einer Mehrzahl von Messern (7), die auf und ab bewegbar und mit den Mitnehmerorganen in und ausser Eingriff bringbar sind, gekennzeichnet durch mindestens einen Permanentmagnet (23,27,33,36), der an der  
15 Schnittstelle von Platine (2) und Messer (7,26,37) angeordnet ist, um die Platine am Messer zu halten.
2. Jacquardvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Permanentmagnet (23,27,33,36) an der Platine (2) und/oder am Messer  
20 (7,26,37) angeordnet ist.
3. Jacquardvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei an der Platine ein Mitnehmerorgan vorgesehen ist, das mit dem Messer in und ausser Eingriff bringbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass der  
25 Permanentmagnet (23,27,33,36) im oder am Mitnehmerorgan (3,25) angeordnet ist.
4. Jacquardvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Permanentmagnet (23,27) stabförmig ausgebildet ist.



5. Jaquardvorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnete durch einen Aufnahmenteil (38) für einen Permanentmagneten (36), der auf der Oerseite des Messers (37) befestigt ist.
- 5 6. Jaquardvorrichtung nach Anspruch 3 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Permanentmagnet (31,36) plattenförmig ausgebildet ist.

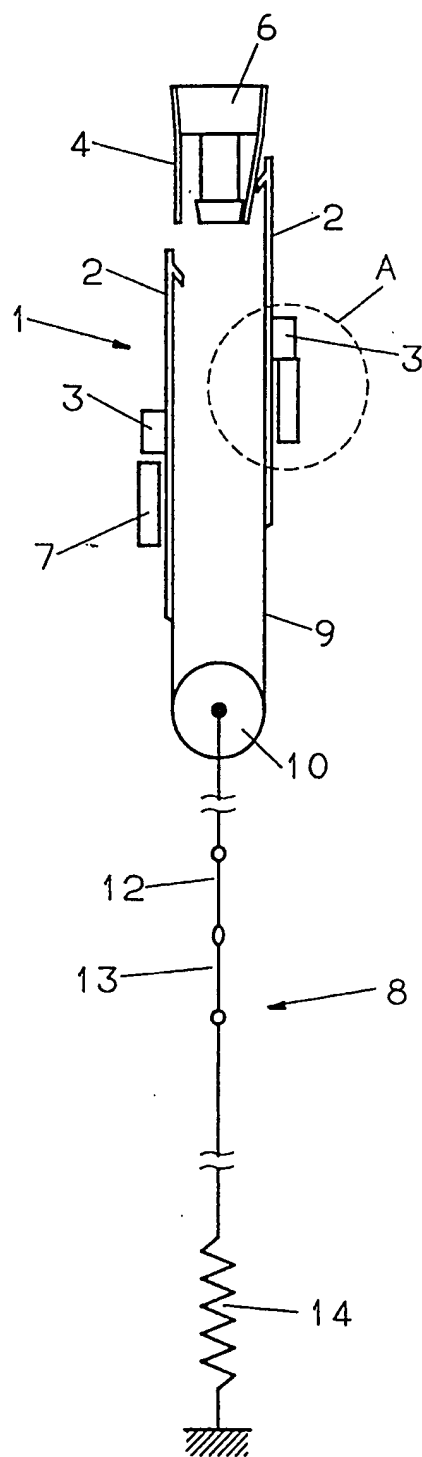


Fig.1

Fig.2

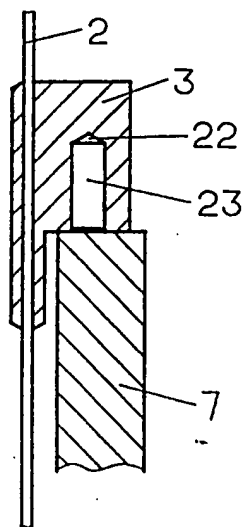


Fig.5

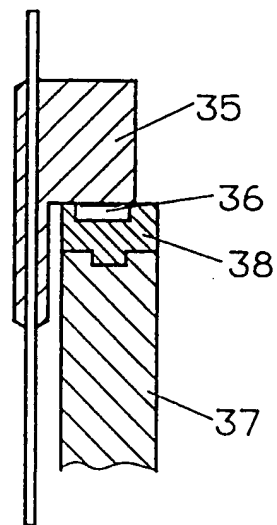


Fig.3

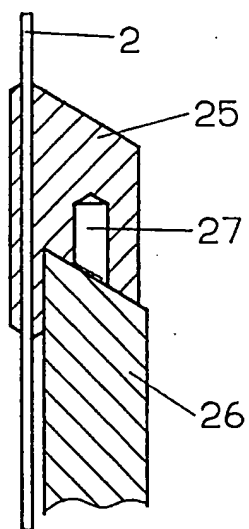
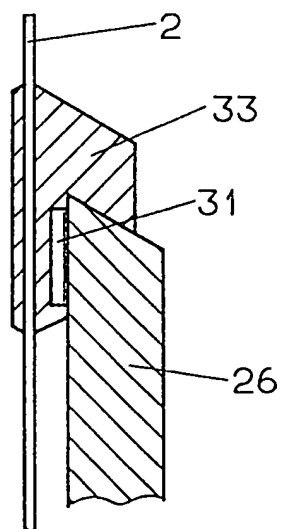


Fig.4



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No  
PCT/CH 98/00345

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 6 D03C3/20 D03C3/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 D03C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 736 621 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 9 October 1996 see column 12, line 26 - column 13, line 46; figures 5A-8C ---	1,2
A	EP 0 098 428 A (TEXTILMA AG) 18 January 1984 see figure 2 ---	1
A	EP 0 723 041 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 24 July 1996 see column 16, line 20 - line 32; figures 15A-15C ---	1
A	DE 22 03 925 A (VAUPEL GUSTAV ADOLF) 2 August 1973 see page 11, line 32 - page 12; figures --- -/--	2

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 December 1998

Date of mailing of the international search report

07/01/1999

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rebiere, J-L

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 98/00345

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 35 00 028 A (SCHWARZ ULRICH) 10 July 1986 see page 13, line 5-10; figure 98 ---	2
A	DE 38 18 680 C (KLÖCKER) 26 October 1989 ---	
A	EP 0 282 874 A (KLOECKER ENTWICKLUNGS GMBH) 21 September 1988 ---	
P, X	DE 297 15 332 U (TEXTILMA AG) 27 November 1997 see the whole document -----	1-6

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Application No.

PCT/CH 98/00345

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0736621 A	09-10-1996	BE 1009268 A	07-01-1997
EP 0098428 A	18-01-1984	CH 657162 A	15-08-1986
		JP 1591264 C	30-11-1990
		JP 2014450 B	09-04-1990
		JP 59026543 A	10-02-1984
		US 4515186 A	07-05-1985
EP 0723041 A	24-07-1996	BE 1009047 A	05-11-1996
		JP 8260283 A	08-10-1996
		US 5671784 A	30-09-1997
DE 2203925 A	02-08-1973	CH 546843 A	15-03-1974
DE 3500028 A	10-07-1986	NONE	
DE 3818680 C	26-10-1989	CS 8903259 A	16-12-1992
		EP 0344536 A	06-12-1989
		GR 3003568 T	16-03-1993
		HK 78894 A	12-08-1994
		HR 920986 B	30-06-1998
		HU 210247 B	28-03-1995
		JP 1707300 C	27-10-1992
		JP 2019537 A	23-01-1990
		JP 3075650 B	02-12-1991
		SI 8911019 A	31-12-1997
		SK 278976 B	06-05-1998
		SU 1773268 A	30-10-1992
		US 4967802 A	06-11-1990
EP 0282874 A	21-09-1988	DE 8703920 U	21-07-1988
		DE 3870005 A	21-05-1992
		GR 3004408 T	31-03-1993
		JP 63235541 A	30-09-1988
DE 29715332 U	27-11-1997	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 6 D03C3/20 D03C3/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 6 D03C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
A	EP 0 736 621 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 9. Oktober 1996 siehe Spalte 12, Zeile 26 - Spalte 13, Zeile 46; Abbildungen 5A-8C ---	1,2
A	EP 0 098 428 A (TEXTILMA AG) 18. Januar 1984 siehe Abbildung 2 ---	1
A	EP 0 723 041 A (WIELE MICHEL VAN DE NV) 24. Juli 1996 siehe Spalte 16, Zeile 20 - Zeile 32; Abbildungen 15A-15C ---	1
A	DE 22 03 925 A (VAUPEL GUSTAV ADOLF) 2. August 1973 siehe Seite 11, Zeile 32 - Seite 12; Abbildungen --- -/-	2



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Dezember 1998

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

07/01/1999

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Rebiere, J-L

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 35 00 028 A (SCHWARZ ULRICH) 10. Juli 1986 siehe Seite 13, Zeile 5-10; Abbildung 9B ---	2
A	DE 38 18 680 C (KLÖCKER) 26. Oktober 1989 ---	
A	EP 0 282 874 A (KLOECKER ENTWICKLUNGS GMBH) 21. September 1988 ---	
P,X	DE 297 15 332 U (TEXTILMA AG) 27. November 1997 siehe das ganze Dokument -----	1-6



# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH 98/00345

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0736621	A	09-10-1996	BE	1009268 A	07-01-1997
EP 0098428	A	18-01-1984	CH	657162 A	15-08-1986
			JP	1591264 C	30-11-1990
			JP	2014450 B	09-04-1990
			JP	59026543 A	10-02-1984
			US	4515186 A	07-05-1985
EP 0723041	A	24-07-1996	BE	1009047 A	05-11-1996
			JP	8260283 A	08-10-1996
			US	5671784 A	30-09-1997
DE 2203925	A	02-08-1973	CH	546843 A	15-03-1974
DE 3500028	A	10-07-1986	KEINE		
DE 3818680	C	26-10-1989	CS	8903259 A	16-12-1992
			EP	0344536 A	06-12-1989
			GR	3003568 T	16-03-1993
			HK	78894 A	12-08-1994
			HR	920986 B	30-06-1998
			HU	210247 B	28-03-1995
			JP	1707300 C	27-10-1992
			JP	2019537 A	23-01-1990
			JP	3075650 B	02-12-1991
			SI	8911019 A	31-12-1997
			SK	278976 B	06-05-1998
			SU	1773268 A	30-10-1992
			US	4967802 A	06-11-1990
EP 0282874	A	21-09-1988	DE	8703920 U	21-07-1988
			DE	3870005 A	21-05-1992
			GR	3004408 T	31-03-1993
			JP	63235541 A	30-09-1988
DE 29715332	U	27-11-1997	KEINE		

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**